Section 3
Procédures en route
Quelques rappels !

La capacité du candidat à naviguer à l'estime doit être contrôlée. Cela comprend la préparation du journal de navigation et son exploitation correcte en vol.

Le candidat doit être capable de vérifier sa position à l'aide de la carte adéquate et de suivre un cheminement lorsque celui-ci s'impose. Cela sous-entend le choix de la carte appropriée et une bonne connaissance des symboles qui y figurent.

Le candidat doit également ajuster son altitude en fonction des obstacles et du relief environnants, et l'adapter à la couverture nuageuse pendant le vol.

La tenue de cap ne doit pas être exclusivement instrumentale.

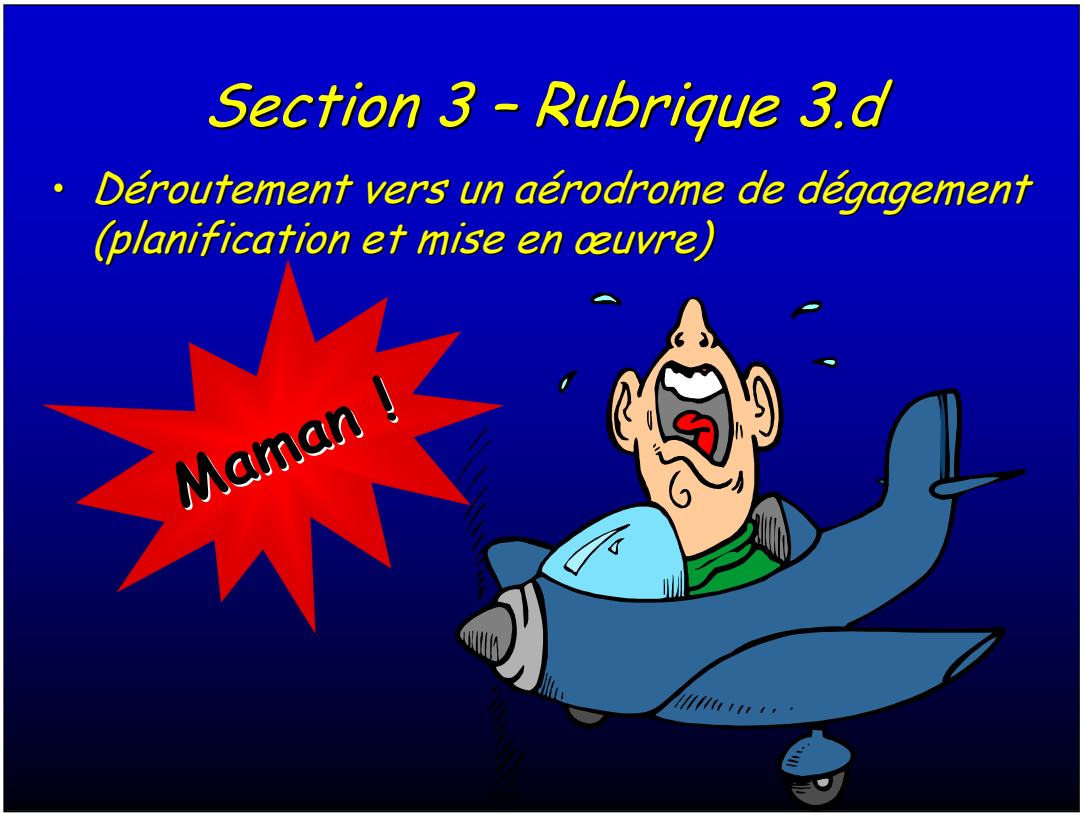
Le candidat doit savoir déterminer le régime à afficher en fonction de la puissance choisie au briefing et de l'altitude de croisière. C'est l'affichage correct de cette puissance qui permettra de tenir la vitesse **moyenne** en croisière.

Le journal de navigation (le log si vous préférez) ne doit pas devenir un but en soi. C'est un simple outil.

De même, la révision des estimées est faite pour servir le candidat et non lui imposer un travail supplémentaire inutile.

Une erreur courante des candidats consiste à ne calculer les estimées de passage qu'au fur et à mesure du déroulement du vol sans réviser l'Heure Estimée d'Arrivée à destination (HEA). A chaque point de passage, le candidat ne calcule que l'estimée du point suivant, l'HEA n'étant finalement calculée que lors du passage du dernier point intermédiaire. Cette méthode est encore trop courante. Pourtant, elle a déjà mis en difficulté des pilotes peu expérimentés sur des navigations longues (plusieurs heures). Ainsi, ces pilotes n'ont pas su voir à temps qu'ils n'arriveraient pas à destination avant la nuit ou avant l'assèchement de leur réservoir d'essence.

Le candidat doit pouvoir vous annoncer le plus tôt possible dans le vol l'Heure Estimée d'Arrivée à destination.



Si le déroutement a toujours été craint des candidats pilotes privés, c'est probablement à cause d'un manque de méthode. Quand il y en a une, elle est le plus souvent trop compliquée et du coup rarement appliquée.

Section 3 – Rubrique 3.d

- Déroutement vers un aérodrome de dégagement (planification et mise en œuvre)

Choix d'une tactique en fonction de l'urgence du déroutement :

- Report sur un point d'origine facilement identifiable
- Estime, cheminement ou erreur systématique
- Utilisation des aides radio
- Etc…

Le candidat doit pouvoir choisir sa tactique de déroutement en fonction de la charge de travail prévisible et de sa capacité à la gérer.

Il doit appliquer la méthode de navigation qui lui paraît la plus adaptée en fonction des contraintes du moment et utiliser tous les moyens opportuns, y compris la radionavigation.

Anecdote typique : il est arrivé de voir un candidat adopter tour à tour les techniques d'estime, puis d'erreur systématique et enfin de cheminement. Le tout dans les mêmes cinq minutes… pour finir par se perdre à force de changer d'avis.

Section 3 – Rubrique 3.d

- Déroutement vers un aérodrome de dégagement (planification et mise en œuvre)

Prise en compte des éléments de sécurité :

- Altitude de sécurité
- Gestion du carburant
- Espaces aériens traversés
- Heure de coucher du soleil
- Etc…

Une fois la tactique de déroutement choisie, le candidat doit rester suffisamment disponible pour gérer les éléments importants de la sécurité du vol.

Vous devez laisser le candidat **suivre** et **adapter** sa route pour arriver à destination. Cela signifie qu'il faut conduire l'exercice au moins jusqu'à la verticale du terrain.

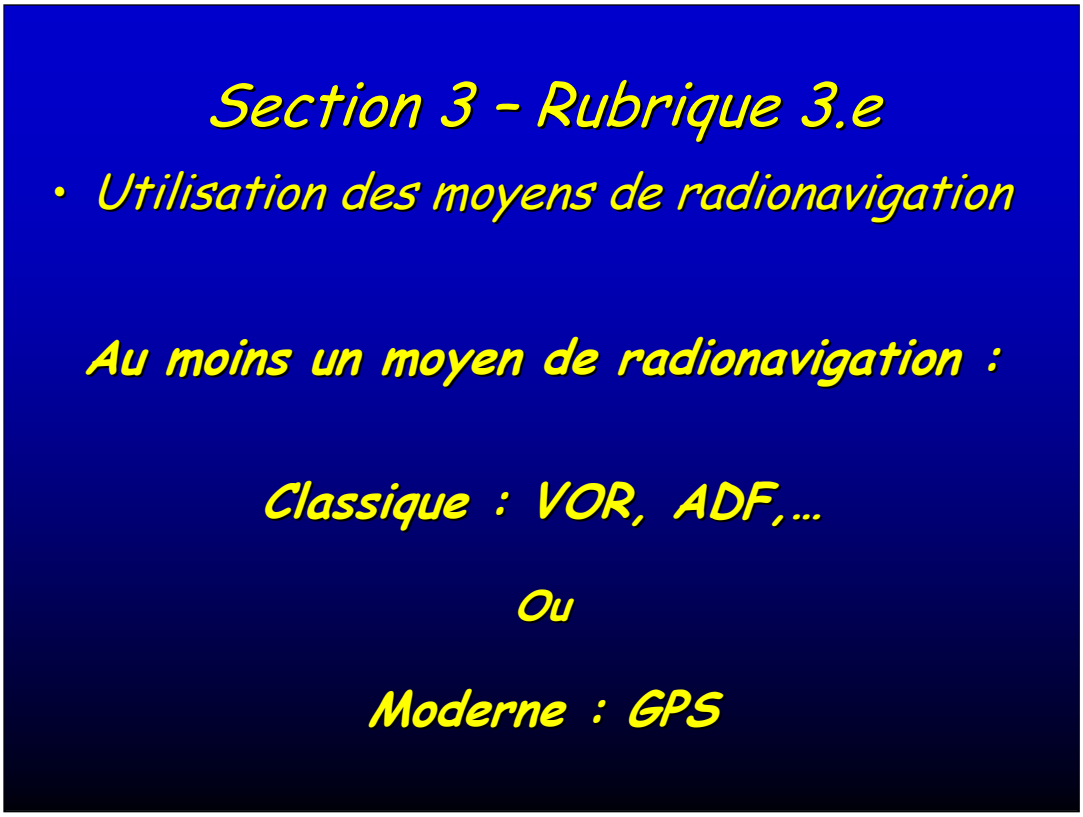
En fonction de l'environnement, du temps de vol déjà effectué et de la prestation du candidat, vous pouvez valider l'exercice de déroutement sans aller jusqu'à l'intégration… Mais vous en passer peut vous priver de renseignements importants. Le retour sur le terrain où le candidat est basé n'est pas l'arrivée la plus représentative de ses connaissances en la matière. Alors que l'arrivée sur le terrain de déroutement permet une deuxième évaluation riche d'enseignements.

La procédure d'arrivée sur le terrain de dégagement est une suite logique au déroutement. Cependant, elle sera notée à la rubrique 4.a (procédures d'arrivée). L'objet de la rubrique 3.d est simplement de noter la planification et la mise en œuvre du déroutement.

Le déroutement doit être considéré comme une situation déjà dégradée en elle même. Il ne doit pas faire l'objet d'une combinaison avec certains exercices tels que maniabilité en secteur par exemple…

De même, il n'est pas opportun de simuler une panne des moyens radionavigation dans cette phase du vol. Laisser le candidat choisir ses moyens de navigation permet une évaluation pertinente de son jugement.

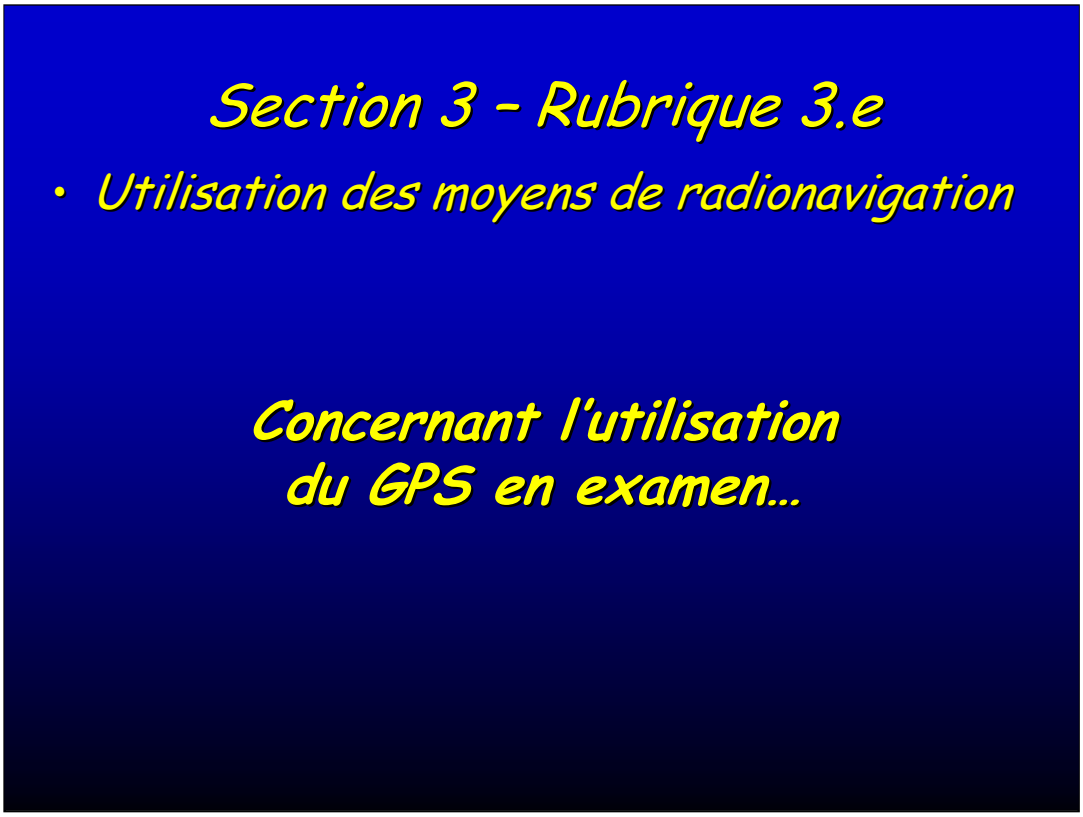
De façon générale, il est préférable de voir un pilote utiliser correctement un VOR ou un GPS pour éviter un espace aérien interdit que de le voir foncer à travers en voulant naviguer au cap et à la montre.



Le moyen de radionavigation utilisé lors de l'examen peut être un VOR, un ADF ou un GPS homologué en classe A, B ou C. Le GPS devra être inscrit sur la Licence de Station d'Aéronef. A vérifier lors de la présentation des documents de l'avion pendant le briefing : **pas de GPS portable**.

Quel que soit l'équipement de l'avion, le candidat pourra n'en utiliser qu'un seul s'il le souhaite. Mais celui qu'il utilisera devra l'être correctement. L'identification préalable d'un moyen classique fait partie intégrante de son utilisation et est prévue par le FCL (*appendice 1 aux FCL 1.130 & 1.135, § 15* : « *… y compris l'identification des moyens de radionavigation.* »).

De même il est tout aussi pertinent de vérifier la capacité du candidat à pouvoir se passer de ces moyens pour naviguer à vue (cf rubrique 3.a ...usage de la carte).



S'il le candidat utilise le GPS, il devra le faire en parfaite connaissance des limitations et des précautions d'emploi : présence du manuel d'utilisation à bord, base de données à jour, prise en compte et connaissance des espaces aériens traversés à l'aide de cartes, sécurité extérieure pendant la consultation ou la programmation …

Le candidat doit maîtriser les fonctions qu'il utilise. Il lui est tout à fait permis d'ignorer les fonctions avancées des GPS modernes tant que l'utilisation de l'outil reste sûre.

Le but est de vérifier la capacité élémentaire du candidat à effectuer un demi-tour en se servant uniquement des références instrumentales pour revenir à des conditions VMC en cas de passage accidentel en IMC.

« Elémentaire »

On ne demande pas au candidat de suivre un axe VOR ou un ILS. Juste de piloter un demi-tour aux instruments associé éventuellement à une montée ou à une descente.

De même, l'inclinaison adoptée reste au choix du candidat tant qu'elle reste compatible avec la sécurité. Elle ne doit pas obligatoirement correspondre à celle du taux standard.

« 180° »

On ne lui demande pas de faire des ronds dans un nuage. On lui demande tout simplement de savoir en sortir.

Il devra donc être capable, en cas de passage en IMC, de déterminer **seul** le cap qui lui permettra de retrouver les conditions de vol à vue. La bonne façon de présenter cet exercice consiste à lui demander un « demi-tour » ou un « virage de 180° ».

« IMC simulé »

Pensez à vérifier l'emport de lunettes ou de casquettes occultantes.

Le RCA est clair sur le sujet : emport d'un observateur en place arrière pour assurer la sécurité dans l'angle mort laissé par le rideau - il n'est pas question ici de carte sur le pare-brise mais bien de rideau). La grande densité de trafic certains jours ainsi que la charge de travail élevée lors d'un examen en vol nous incitent à vous rappeler la plus grande prudence lors de cet exercice.

Donc pas d'occultation du pare-brise quand deux à bord (cf «consignes de sécurité»).

Le candidat doit gérer les systèmes de son avion spontanément (c'est à dire sans attendre une sollicitation de votre part).

La gestion du carburant en vol est un point primordial. Le candidat doit savoir faire un bilan carburant permettant de savoir combien de temps il peut rester en l'air à n'importe quel moment du vol…

La phraséologie utilisée par le candidat doit être conforme à la réglementation en vigueur.